SWISS MADE

LS 321

Bedienungsanleitung

350-8172-100 a3



Identifikation

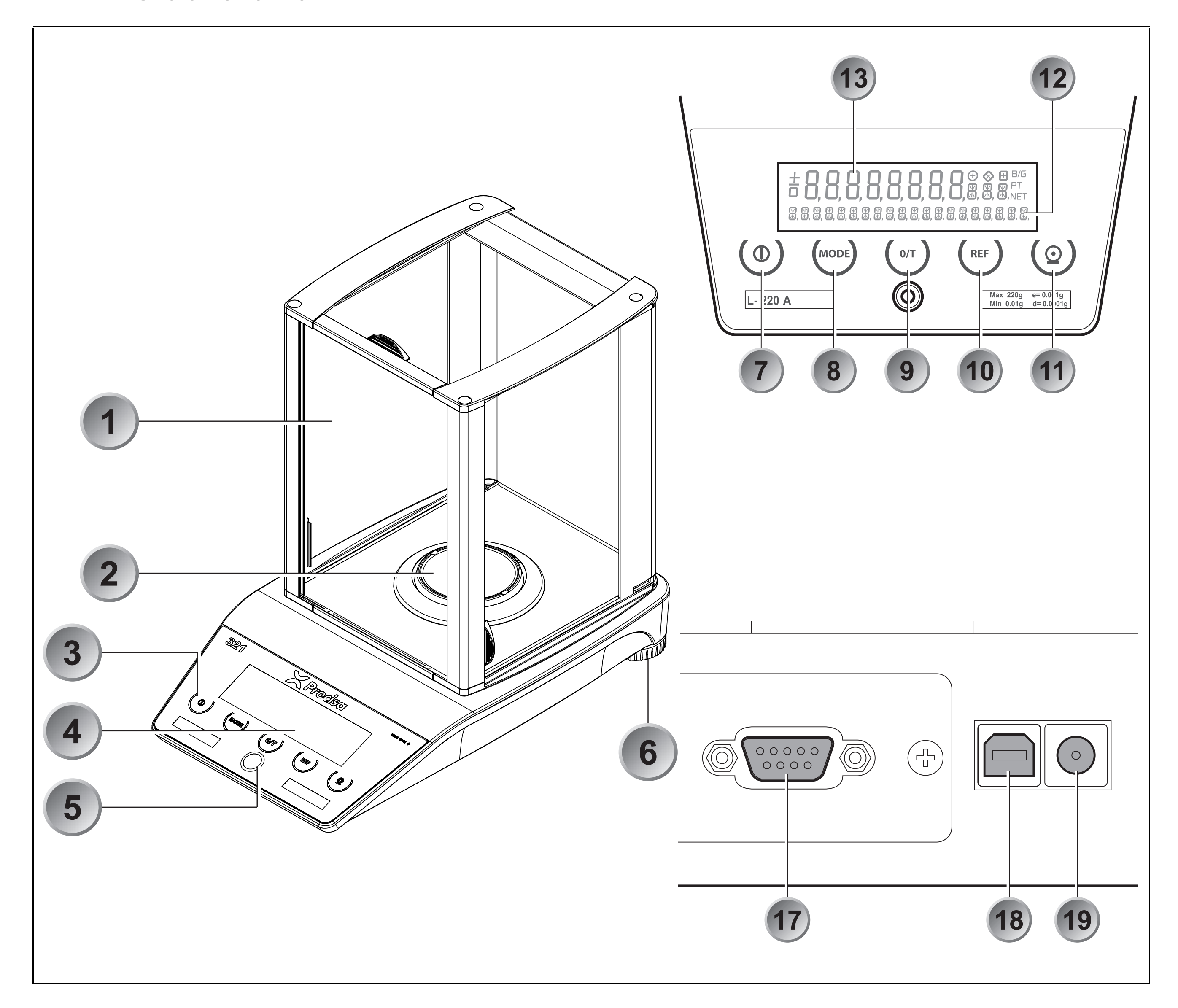
Kundenservice

Precisa Gravimetrics AG
Moosmattstrasse 32
CH-8953 Dietikon
Tel. +41-44-744 28 28
Fax. +41-44-744 28 38
Email **service@precisa.ch**

http://www.precisa.com
Informationen und Adressen zu lokalen Kundendienst-Stellen entnehmen Sie unserer Homepage.

Copyright

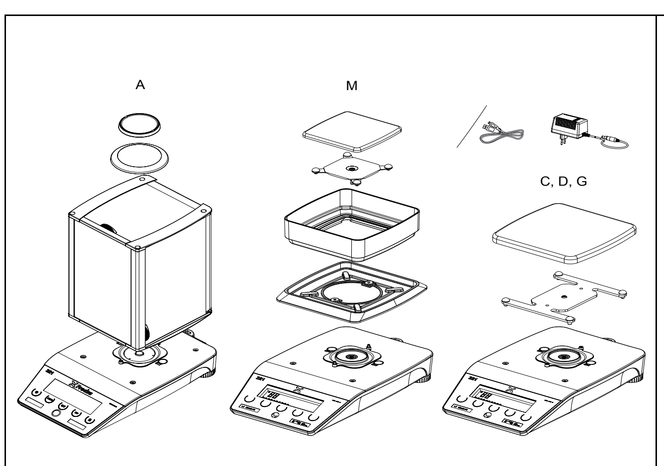
1 Übersicht



No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	Windschutz	11	PRINT Taste
2	Waagschale	12	Infoanzeige
3	5-Tasten control panel	13	Messwertanzeige
4	Anzeige	14	Siehe Kap. 5 "Unterflurwägung"
5	Libelle	15	Siehe Kap. 5 "Unterflurwägung"
6	Drehbare Stellfüsse	16	Siehe Kap. 5 "Unterflurwägung"
7	ON / OFF Taste	17	Serielles Interface, DB9 Female
8	MODE Taste	18	USB Device Stecker für Anschluss an PC
9	0 / T Taste	19	Anchlussbuchse für Steckernetzteil
10	REF Taste		

2 Inspektion und Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie sofort nach dem Auspacken aller Teile, ob die Lieferung vollständig ist..



Lieferumfang, abhängig vom Waagentyp

- Waagschale
- Waageschalen - Halter
- Schutzring für A, M und C Waagen
- Windschutz für A und M Waagen
- Waage
- Netzteil
- USB Kabel von der Waage zum PC
- Schutzabdeckung für die Waage oder die Anzeige
- Kurzbetriebsanleitung
- Sicherheitskarte
- CD mit Betriebsanleitung

Die Waage wird in teilzerlegtem Zustand geliefert. Montieren Sie die einzelnen Bauteile in der unten angegebenen Reihenfolge :

- Montieren Sie den Windschutz bzw. den Schutzring
- Legen Sie den Waagschalenträger und die Waagschale auf
- Stecken Sie das Steckernetzteil in die hinten an der Waage befindliche Buchse ein.



HINWEIS

Alle Teile müssen sich ohne Kraftaufwand zusammenstecken lassen. Wenden Sie keine Gewalt an. Bei Problemen hilft Ihnen der Precisa-Kundendienst gerne weiter.

Detusch

3 Firmware und Seriennummer

Wird die Waage ans Netz angeschlossen, so werden nach dem ersten Einschalten sowohl die Seriennummer wie auch die Firmware eingeblendet.

Anzeige	Bemerkung
3141592	Seriennummer: 3141592
00,00 P07 D01	Firmware: D01-0000.P07 D01: Hardwarecode 0000: Version P07: Release

4 Daten und Kenngrösser

Die Waagenserie gliedert sich in die sechs Hauptgruppen SM, A, C, D, G und M. Der Buchstabe in der Typenbezeichnung entspricht der Ausführungsspezifikation (z.B. A = Analysenwaage, M = Milligrammwaage), die davor aufgeführte Zahl entspricht der jeweils zulässigen Maximallast (in Gramm) der Waage.

Der zulässige Wägebereich, der Eichwert und die Ablesbarkeit der Waage sind auf dem Gehäuse aufgedruckt und werden daher hier nicht aufgeführt.

Folgendes gilt für alle Waagen:

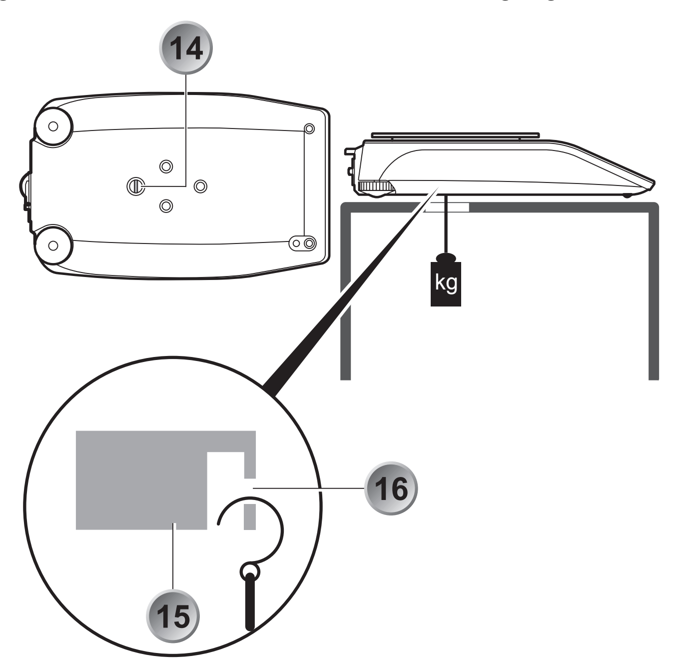
- **Netzanschluss**
  – 115 oder 230V (+15/-20%); 50 - 60Hz
- **Leistungsaufnahme**
  – ohne Peripheriegeräte 18.0 VA
- **RS232/V24 Schnittstelle**
- **USB device Schnittstelle**
- **Zulässige Umgebungsbedingungen**
  – Temperatur: 5°C ... 40°C
  – Relative Luftfeuchtigkeit:25%... 85%, nicht kondensieren
- Sollten Sie Fragen zu den technischen Daten haben oder detaillierte technische Angaben zu Ihrer Waage benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Fachvertretung

5 Unterflurwägung

Gegenstände, welche aufgrund ihrer Grösse oder Form nicht auf die Waagschale gestellt werden können, können mit Hilfe einer Unterflurwägung gewogen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die Waage aus.
- Nehmen Sie die Waagschale und den Waagschalenträger ab und drehen Sie die Waage um.
- Entfernen Sie die Schrauben(14) auf der Unterseite der Waage.
- Hängen Sie einen kleinen Haken (14) (als Zubehör erhältlich, Siehe Kap. 6 "Zubehör") in die Öffnung (16) des nun sichtbaren Metallgussteils (15).
- Stellen Sie die Waage über eine Öffnung.
- Legen Sie den Waagschalenträger und die Waagschale wieder auf.
- Nivellieren Sie die Waage (Siehe Kap. 9.6 "Nivellierung der Waage")
- Schalten Sie die Waage ein.
- Hängen Sie das Wägegut an den Haken und führen Sie die Wägung durch.



⚠ VORSICHT

Achten Sie unbedingt darauf, dass der für die Unterflurwägung verwendete Haken stabil genug ist, um das gewünschte Wägegut sicher zu halten.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass auch bei abgenommenem Waagschalenträger weder Schmutz noch Feuchtigkeit ins Waageninnere gelangen kann.

Nach Beendigung der Unterflurwägung muss die Öffnung am Waagenboden unbedingt wieder verschlossen werden (Staubschutz).

6 Zubehör

Zubehör	**Article number**
Glas-Windschutz mg mit Deckel,	320-8504
Dichtebestimmungs-Set für 0.01mg und 0.1mg Waage Behältergrösse Ø 75mm, Höhe 100mm	350-8636
Dichtebestimmungs-Set nur für Festkörper (ohne Glaskörper und Haken) für 0.01mg und 0.1mg Waage Behältergrösse Ø 75mm, Höhe 100mm	350-8537
Glaskörper 10ccm für die Dichtebestimmung von Flüssigkeiten	350-7054
Downholder for samples with density < 1 g/cm3	350-7194
Tierwäge-Schale komplett für 0.01g, 0.1 und 1g Waagen	350-8551
Diamant Wägeschale	350-8322
Haken für Unterflurwägung	350-8527
Staubschutz für die ganze Waage, Set von 20 Stück	350-8686
Datenkabel DB9 Male / DB9 Female (PC), 1.5m	350-8672
Datenkabel DB9 Male / DB25 Male (Drucker), 1.5m	350-8673

Zusätzliche SmartBox® Applikationen, Precisa BUS Zubehör, weiteres Spezialzubehör auf Anfrage.

■ *Contents*

English

7 Ihre Waage

7.1 Einführung

Bei den einfach zu bedienenden und funktionellen Waagen handelt es sich um elektronische Präsisionswaagen höchster Qualität.

Dank des vielseitigen Waagenprogrammes können Sie die Precisa Waagen nicht nur für einfache Wägungen, sondern auf einfache Art und Weise ausserdem für die Durchführung verschiedener Wägeapplikationen

wie z.B. Prozent- oder Stückzahlwägungen verwenden und die erhaltenen Messergebnisse unverwechselbar und genau dokumentieren.

Praktisch alle Modelle können in eichfähiger Ausführung nach EG/OIML-Vorschriften geliefert werden.

Die wichtigsten Grundausstattungsmerkmale der Precisa-Waagen umfassen:Precisa:

- Einfach zu bedienendes Multifunktions-Bedienfeld
- Grosse und helle Anzeige mit Mehrfachzeilen
- Anti-Diebstahl-Codierung mit vierstelligem Zahlencode
- Anwenderkonfigurierung speicherbar (UMM User Menu Memorized)
- ICM-Autokalibrierung (Intelligent Calibration Mode)
- USB Device Schnittstelle für die Datenübertragung auf PC oder Drucker
- Serial Interface RS232/V24 zur Datenübertragung auf PC oder Drucker
- ISO- und GLP-konforme Protokollierung der Messresultate
- Kapazitäts- und Resttara-Anzeige
- Diverse Anwendungsfunktionen:
  Stückzählung, Prozentwägung, Tierwägen, Dichteprogream und viele andere
- Vorrichtung für Unterflur-Wägungen

7.2 Bestimmungsgemässe Verwendung der Waage

Die Waage darf ausschliesslich zum Wägen von Feststoffen und von in sicheren Behältern abgefüllten Flüssigkeiten benützt werden.

Dabei darf die maximal zulässige Belastung der Waage nie überschritten werden, da die Waage ansonsten beschädigt werden kann.

Bei Verwendung der Waage in Kombination mit anderen Geräten bzw. mit von anderen Herstellern produzierten Geräten sind die für die jeweiligen Zusatzgeräte geltenden Bestimmungen zu deren sicherem Gebrauch und bestimmungsgemässer Verwendung unbedingt zu beachten.

7.3 Konformität

Die Waage wurde gemäss der in Konformtätserklärung aufgeführten Normen und Richtlinien gefertigt und geprüft. Sie finden diese in der gelieferten Kurzanaleitung.

Das für den Betrieb der Waage konstruierte, ausschliesslich für diesen Verwendungszweck vorgesehene Steckernetzteil entspricht der elektrischen Schutzklasse II.

7.4 Technische Data

Die wichtigsten technischen Daten der Waage finden Sie in der mitgelieferten Kurzanleitung. Sollten Sie Fragen zu den technischen Daten haben oder wenn Sie detailierte technische Informationen über Ihre Waage brauchen, kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Vertreter.

7.5 Wissenswertes zur Betriebsanleitung

Precisa-Wagen sind einfach zu bedienen und funktionell.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung trotzdem vollständig und sorgfältig durch, damit Sie das volle Potential und die viel-fältigen Möglichkeiten der Waage bei Ihrer täglichen Arbeit optimal nutzen können. Diese Betriebs-anleitung enthält Orientierungshilfen in Form von Piktogrammen und Tastendarstellungen, wel-che Ihnen das Auffinden der gesuchten Informationen erleichtern sollen:

• Tastenbezeichnungen sind in Anführungszeichen aufgeführt und durch halbfette Schrift hervorgehoben: ««**ON/OFF**»» oder «⟳».

• Bei der Erklärung der Bedienschritte wird zur Veranschaulichung links neben der Liste der Bedienschritte die entsprechende Displayanzeige graphisch dargestellt:

Anzeiges	Bedienschritt
LANGUAGE ENGLISH SPRACHE DEUTSCH LANGUE FRANCAISE	• Drücken Sie wiederholt die «**MODE**» Taste bis “LANGUAGE ENGLISH”, “SPRACHE DEUTSCH” or “LANGUE FRANCAISE” angezeigt wird

Deutsch

8 Sicherheit

8.1 Darstellungen und Symbole

Wichtige Anweisungen, welche die Sicherheit betreffen, werden bei der jeweiligen Tätigkeitsbeschreibung optisch hervorgehoben::



Warnung vor einer möglichen Gefahr, welche zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.



Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, welche zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.

HINWEIS

Tipps und wichtige Regeln zum korrekten Arbeiten mit der Waage.

8.2 Sicherheitshinweise

- Bei Verwendung der Waage in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten.
- Die Waage darf nur mit dem mitgelieferten, ausschliesslich für diese Verwendung bestimmten Steckernetzteil betrieben werden.
- Vor dem Einstecken des Steckernetzteils ist sicherzustellen, dass die auf dem Steckernetzteil angegebene Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt. Falls sie nicht übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Wenn das Steckernetzteil oder dessen Stromkabel beschädigt ist, muss die Waage unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden (Steckernetzteil ausstecken). Die Waage darf erst wieder mit einem einwandfreien Steckernetzteil betrieben werden.
- Wenn aus irgendwelchen Gründen anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht mehr möglich ist, so ist die Waage unverzüglich vom Stromnetz zu trennen (Steckernetzteil ausstecken) und gegen unbeabsichtigen Betrieb zu sichern.
- Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen unbedingt die in Kap. 16.3 "Reinigen". aufgeführten Hinweise beachtet werden.
- Die Waage nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.
- Achten Sie darauf, dass beim Abwägen von Flüssigkeiten keine Flüssigkeit ins Innere der Waage bzw. in Anschlüsse auf der Geräterückseite und das Steckernetzteil gelangt.
  Nach Verschütten von Flüssigkeit auf die Waage muss sie unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden (Steckernetzteil ausstecken).
  Die Waage darf erst nach Überprüfung durch einen Servicetechniker wieder betrieben werden.
- Die Betriebsanleitung muss von jedem Bediener der Waage gelesen werden und muss am Arbeitsplatz jederzeit verfügbar sein.
- Bei Verwendung der Waage in Kombination mit anderen Geräten bzw. mit von anderen Herstellern produzierten Geräten sind die für die jeweiligen Zusatzgeräte geltenden Bestimmungen zu deren sicherem Gebrauch und bestimmungsgemässer Verwendung unbedingt zu beachten.

9 Inbetriebnahme

9.1 Auspacken der Waage

Die Waagen werden in einer umweltfreundlichen, speziell für dieses Präzisionsinstrument entwickelten Verpackung geliefert, welche die Waage beim Transport optimal schützt.

HINWEIS

Bewahren Sie die Originalverpackung auf, um bei einem Versand oder Transport der Waage Transportschäden zu vermeiden und um die Waage bei einer längeren Ausserbetriebnahme optimal lagern zu können.

Um Beschädigungen zu vermeiden, müssen beim Auspacken der Waage folgende Punkte beachtet werden:

- Packen Sie die Waage mit Ruhe und Sorgfalt aus. Es handelt sich um ein Präzisionsinstrument.
- Bei sehr tiefen Aussentemperaturen sollte die Waage zuerst einige Stunden in der ungeöffneten Transportverpackung in einem trockenen, normal temperierten Raum gelagert werden, damit sich beim Auspacken keine Kondensfeuchtigkeit auf der Waage niederschlägt.
- Überprüfen Sie die Waage sofort nach dem Auspacken auf äusserlich sichtbare Beschädigungen. Sollten Sie Transportschäden feststellen, informieren Sie bitte umgehend Ihren Servicevertreter.
- Soll die Waage nicht direkt nach dem Kauf eingesetzt, sondern erst zu einem späteren Zeitpunkt in Betrieb genommen werden, muss sie an einem trockenen Ort mit möglichst geringen Temperaturschwankungen aufbewahrt werden (Kap. 9.3 "Lagerung").
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung durch, auch wenn Sie bereits Erfahrung mit Waagen haben, ehe Sie mit der Waage arbeiten und beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise (Kap. 8 "Sicherheit").

9.2 Transport und Versand der Waage

Ihre Waage ist ein Präzisionsgerät. Behandeln Sie sie sorgfältig.

Vermeiden Sie während des Transports Erschütterungen, stärkere Stösse oder Vibrationen.

Achten Sie darauf, dass während des Transports keine starken Temperaturschwankungen auftreten und dass die Waage nicht feucht werden kann (Kondenswasser)..



Versenden und transportieren Sie die Waage vorzugsweise in der Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

9.3 Lagerung

Wenn Sie die Waage längere Zeit ausser Betrieb nehmen möchten, trennen Sie sie vom Stromnetz, reinigen Sie sie gründlich (Kap. 16.3 "Reinigen") und lagern sie an einem Platz, welcher folgende Bedingungen erfüllt:

- Keine starken Erschütterungen, keine Vibrationen
- Keine grossen Temperaturschwankungen
- Keine direkte Sonneneinstrahlung

Keine Feuchtigkeit



Lagern Sie die Waage vorzugsweise in der Originalverpackung, da diese die Waage optimal schützt.

9.4 Wahl des geeigneten Standortes

Um eine einwandfreie Funktion Ihrer Waage zu gewährleisten, muss der Waagenstandort so gewählt werden, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen und folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Stellen Sie die Waage auf eine feste, erschütterungs- und möglichst vibrationsarme, horizontale Unterlage.
- Schützen Sie die Waage gegen Erschütterung und Herunterfallen.
- Keine direkte Sonnenbestrahlung der Waage.
- Keine Zugluft und keine übermässigen Temperaturschwankungen

 **HINWEIS**

Bei schwierigen Umgebungsbedingungen (leichte Erschütterungen, Vibrationen der Waage) kann die Waage durch geeignete Einstellung der Stabilitätskontrolle (siehe Kap. 11.6 "Wägemode") trotzdem präzise Ergebnisse liefern. (siehe Kap. 11.6 "Wägemode").

9.5 Netzanschluss der Waage

Beim Anschliessen der Waage an das Stromnetz müssen folgende Sicherheitshinweise unbedingt beachtet werden:

 **GEFAHR**

Die Waage darf nur mit dem mitgelieferten Steckernetzteil betrieben werden.

Überprüfen Sie vor dem Anschliessen des Steckernetzteils an das Stromnetz, ob die auf dem Steckernetzteil angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

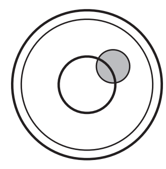
Stimmt die Betriebsspannung nicht mit der Netzspannung überein, so darf das Steckernetzteil keinesfalls ans Stromnetz angeschlossen werden. Kontaktieren Sie den Kundendienst.

9.6 Nivellierung der Waage

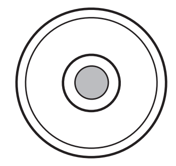
Für eine einwandfreie Funktion muss die Waage exakt horizontal aufgestellt werden.

Die Waage ist mit einer „Libelle“ zur Niveaukontrolle und zwei drehbaren Stellfüssen ausgestattet, mit deren Hilfe kleinere Höhenunterschiede und/oder Unebenheiten der Waagenstandfläche ausgeglichen werden können.

Die beiden Stellfüsse müssen so eingestellt werden, dass die Luftblase in der Libelle exakt im Zentrum der Sichtglas-Markierung liegt



Falsch



Richtig

 **HINWEIS**

Um genaue Messwerte zu erhalten, muss die Waage nach jedem Standortwechsel sorgfältig neu nivelliert werden.

9.7 Kalibrierung der Waage

 **HINWEIS**

Aufwärmzeit: Wir empfehlen Ihnen Ihre Waage der Klasse I 2-3 Stunden vor Gebrauch ans Netz anzuschliessen, bei Waagen der Klasse II genügt eine Stunde.

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden. Dieser Justiervorgang, „Kalibrierung“ genannt, muss bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Standortwechsel durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zu-

dem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu kalibrieren.



Die Waage muss bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Standortwechsel kalibriert werden.

Wenn Sie nach „Gute Laborpraxis GLP“ arbeiten, beachten Sie die vorgeschriebenen Intervalle für die Kalibrierung (Justierung).

Die Einstellung der Kalibrierung erfolgt im Konfigurationsmenü. Sie kann – je nach Ausführung der Waage – extern, intern oder automatisch erfolgen (Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen" und Kap. 16.1 "Kalibration").

Mit Hilfe des „Intelligent Calibration Mode“ ICM kann die Waage die Grösse des Kalibriergewichtes selbst feststellen, was eine exakte Kalibrierung mit verschiedenen Gewichtsgrössen (je nach Ausführung in 10-g-, 50-g-, 100-g- und 500-g-Schritten) ermöglicht.).

9.8 Dual Range- und Floating Range-Waagen

Bei den Dual Range-Waagen wird immer zunächst im kleinen, genaueren Bereich gewogen. Erst wenn der kleine Bereich überschritten wird, schaltet die Waage automatisch in den grösseren Bereich.

Die Floating Range-Waagen haben einen 10fach genaueren Feinbereich, welcher über den gesamten Wägebereich verschiebbar ist. Durch Drücken der Tarataste «**T/0**» kann der Feinbereich so oft wie gewünscht über den gesamten Wägebereich aufgerufen werden.

9.9 Geeichte Waagen

Die geeichten Waagen der XB-Serie sind mit der EG/OIML-Zulassung versehen oder entsprechen den lokalen Eichvorschriften.

Das Waagenprogramm und gewisse Funktionen des Waagenausganges weichen bei den geeichten XB-Waagen – entsprechend den EG/OIML-Vorschriften – vom Standardprogramm ab..



Erscheint in der Hauptanzeige einer geeichten Waage ein Kreis, so ist der angezeigte Wert ungeeicht.

Bei Waagen der Klasse (I) gilt der Kreis auch für die Aufwärmphase.

Bei Fragen zur Eichung der Waage oder zum Arbeiten mit geeichten Waagen steht Ihnen Ihr Kundendienst jederzeit gerne zur Verfügung.

10 Betriebsarten und Bedienung

10.1 Einschalten der Waage

• Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.
Die Waage führt eine Selbstdiagnose aus, um die wichtigsten Funktionen zu überprüfen. Nach Beendigung des Aufstartprozesses (etwa zehn Sekunden) wird im Display „Null" angezeigt.

Die Waage ist betriebsbereit und befindet sich im Wägemodus.

10.1.1 Firmware und Seriennummer

Wird die Waage ans Netz angeschlossen, so werden nach dem ersten Einschalten sowohl die Seriennummer wie auch die Firmware eingeblendet siehe auch Kap. 10.1 "Einschalten der Waage".

Anzeige	Bemerkung
3141592	Seriennummer: 3141592
01,00 P01 D01	Firmware: D01-0100.P01 D01: Hardware Code 01,00: Version P01: Release

10.2 Auto-Standby Modus

Die Waage ist mit einem Auto-Standby-Modus ausgestattet, welcher im Konfigurationsmenü aktiviert bzw. deaktiviert werden kann.

Ist der Auto-Standby-Modus aktiviert, schaltet die Waage einige Zeit nach der letzten Wägung oder Tastenbedienung automatisch auf Standby (Stromsparfunktion).

Die Zeitspanne bis zum Umschalten auf Standby wird im Konfigurationsmenü definiert (siehe Kap. 11.6 "Wägemode").

• Drücken Sie eine beliebige Taste oder legen Sie ein Gewicht auf, um die Waage aus dem Standby-Modus wieder in den Wägemodus zu überführen.

10.3 Setzen und Speichern der Konfiguration

• Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.

• Halten Sie während des Aufstartvorganges die Tasten «**MODE**» und«**T/0**» ständig gedrückt, bis im Display die von Ihnen gewünschte Konfiguration erscheint und lassen dann die Tasten los

„WERKS-KONFIG.": Werks-Konfiguration laden.

„ANWENDER-KONFIG.": Anwender-Konfiguration laden.

„KONFIG. SPEICHERN": Aktuelle Konfiguration als Anwender-Konfiguration speichern.

10.4 Bedeutung der beiden Hauptmenüs

Die Waage verfügt über zwei Hauptmenüs: das Konfigurationsmenü und das Applikationsmenü.

Im **Konfigurationsmenü** wird das Grundprogramm der Waage definiert. Dabei können Sie entweder mit der ab Werk programmierten Grundkonfiguration arbeiten, oder eine für Ihre spezifischen Bedürfnisse angepasste Anwenderkonfiguration definieren und speichern.

Im **Applikationsmenü** definieren Sie ein Arbeitsprogramm, welches an das spezifische Wägeproblem angepasst ist.

10.5 Aktivierung der beiden Hauptmenüs

10.5.1 Aktivierung des Konfigurationsmenüs

• Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.
• Halten Sie während des Aufstartvorganges (etwa 10 Sekunden) die Taste «**MODE**» ständig gedrückt, bis

im Display die eingestellte Sprache erscheint.
- Nun können Sie das Konfigurationsmenü verändern.

10.5.2 Aktivierung des Applikationsmenüs

- Ist die Waage betriebsbereit, drücken Sie «**MODE**» bis im Display „SET APP. ...“ erscheint. Nun sind Sie im Applikationsmenü.

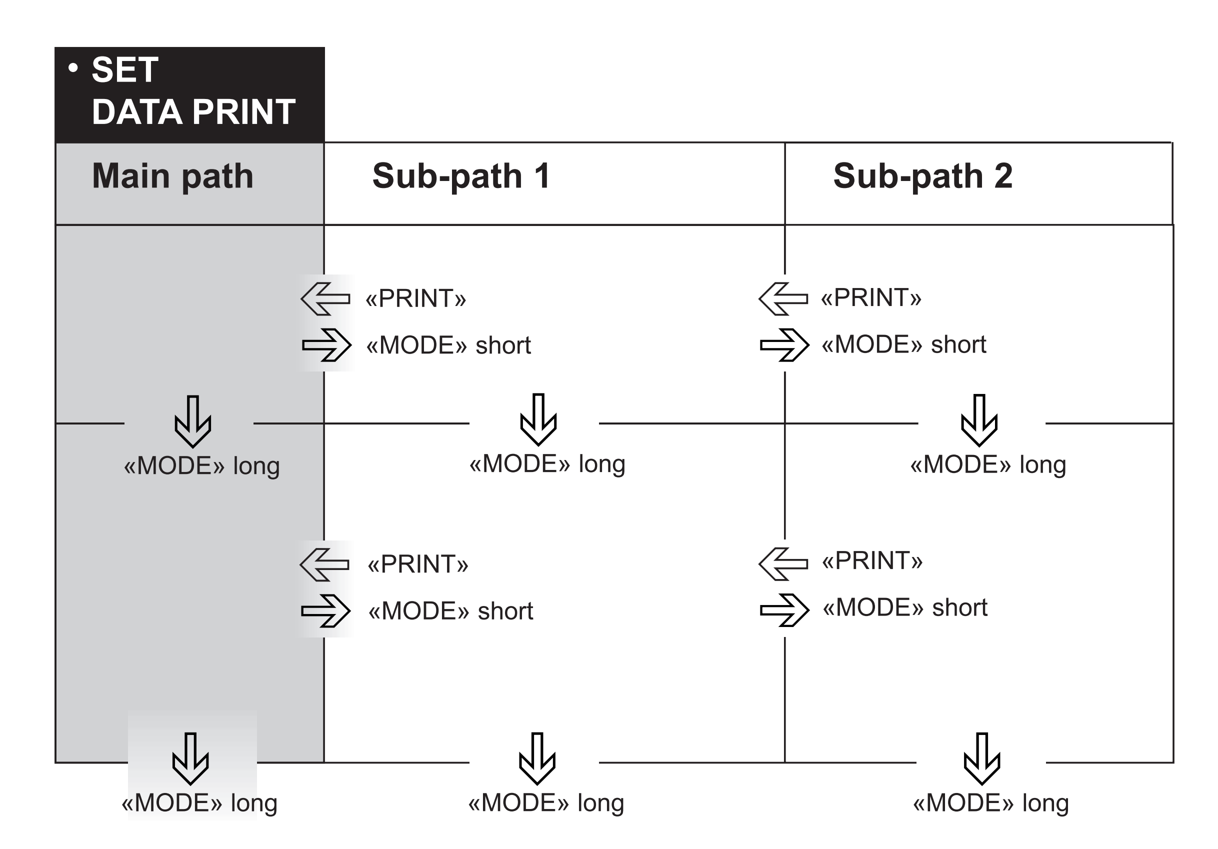
10.6 Bedienungsprinzip der Menüsteuerung

Das Konfigurationsmenü und das Applikationsmenü besitzen je einen Hauptpfad und bis zu zwei Nebenpfade, in welchen die Parameter für die verschiedenen Funktionsprogramme der Waage definiert werden.

Bewegen im Menü:
- «**MODE**» kurz : Im Pfad nach rechts resp. eine Eingabe starten.
- «**MODE**» lang : Im Pfad nach unten.
- «**PRINT**»-Taste : Im Pfad nach links (im Hauptpfad Menü verlassen).

Eingaben:
- «**MODE**» kurz : Wert resp. Stelle verändern.
- «**MODE**» lang : Wechseln eine Stelle nach rechts oder Eingabe beenden.

«**PRINT**»-Taste : Eingabe beenden.



10.6.1 Bedienung im Wägebetrieb

	Bezeichnung	Funktion im Wägebetrieb
	«**ON/OFF**»	• Ein-/Ausschalten der Waage

Deutsch

	Bezeichnung	Funktion im Wägebetrieb
MODE	«**MODE**»	• Aufrufen des Konfigurations- bzw. des Applikationsmenüs • Umschalten zwischen dem Basisprogramm und der gewählten Applikation
0/T	«**0/T**»	• lTara-Funktionen und/oder Kalibrierfunktionen auslösen
REF	«**REF**»	• Applikationen bedienen (Siehe Kap. 12 "Applikations-Bedienung")
	«**PRINT**»	• Druckfunktionen auslösen • Verlassen eines Menüs

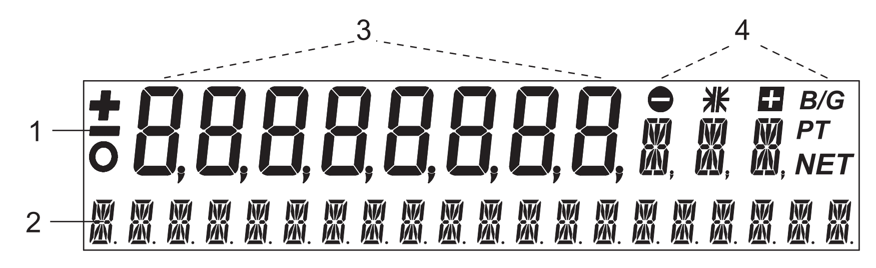
HINWEIS

Zur Bedienung der Taste **«0/T»** und «**PRINT**» siehe Kap. 13 "Speziell zu bedienende Tasten".

Zur Veranschaulichung des Bedienungsprinzips siehe Kap. 12 "Applikations-Bedienung".

10.6.2 Anzeige

TDie Anzeige der Waage besitzt zwei Zeilen (1 und 2)



Die obere Anzeigezeile (1) umfasst die achtstellige Messwertanzeige (3) sowie diverse Symbolzeichen (4).

Die untere Zeile (2) dient als 20-stellige Info-Zeile, diese ermöglicht in Verbindung mit den Cusor-Tasten das Bedienen der Arbeitsprogramme.

10.7 Passwortschutz der Menüs

Die beiden Hauptmenüs der Waage können durch ein frei wählbares, vierstelliges Passwort gegen ungewollte Veränderungen geschützt werden.

- Bei deaktiviertem Passwortschutz kann jeder Bediener das Konfigurations- und das Applikationsmenü der Waage verändern.
- Bei aktiviertem Passwortschutz „Mittel“ ist nur das Konfigurationsmenü gegen ungewollte Veränderung geschützt.
- Bei aktiviertem Passwortschutz „Hoch“ ist das Konfigurations- und zusätzlich das Applikationsmenü gegen ungewollte Veränderung geschützt. Erst nach Eingabe des korrekten Passworts können am Konfigurationsmenü bzw. am Applikationsmenü Veränderungen vorgenommen werden.

HINWEIS

Ab Werk ist der Passwortschutz deaktiviert.

Das **vorprogrammierte Passwort** ab Werk lautet: **7 9 1 4**

Dieses Passwort ist bei allen Waagen gleich und ist immer gültig, parallel zu einem selbst gewählten Passwort.

Notieren Sie ihr **persönliches Passwort.**

10.8 Anti-Diebstahl-Codierung

Die Waage kann durch einen frei wählbaren, vierstelligen Zahlencode gegen Diebstahl geschützt werden:

- Bei deaktivierter Anti-Diebstahl-Codierung kann die Waage nach einem Spannungsunterbruch ohne Code-Eingabe wieder eingeschaltet und betrieben werden.
- Bei aktivierter Anti-Diebstahl-Codierung verlangt die Waage nach jedem Spannungsunterbruch die Eingabe des Codes.
- Wird der Code falsch eingegeben, wird die Waage blockiert.
- Ist die Waage blockiert, muss sie zuerst vom Stromnetz getrennt, anschliessend erneut ans Netz angeschlossen und durch Eingabe des korrekten Codes freigeschaltet werden.
- Nach sieben aufeinanderfolgenden Falscheingaben erscheint in der Anzeige „WAAGE GESPERRT, SERVICE ANRUFEN“. In diesem Fall kann nur der Service die Waage wieder freischalten.



Ab Werk ist die Anti-Diebstahl-Codierung deaktiviert.

Der **vorprogrammierte Code** ab Werk lautet: **8 9 3 7**

Dieser Code ist bei allen Waagen gleich. Geben Sie daher aus Sicherheitsgründen stets einen selbst gewählten Code ein.

Bewahren Sie Ihren **persönlichen Code** an einem sicheren Ort..

Zur Aktivierung der Anti-Diebstahl-Codierung und zur Änderung des ab Werk programmierten Codes auf einen selbst gewählten Code siehe Kap. 11.10 "Anti-Diebstahl-Codierung".

Deutsch

11 Konfigurationsmenü-Bedienung

Dieses Kapitel erläutert das Konfigurationsmenü und dessen Funktionen.
Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

11.1 Inhaltsstruktur des Konfigurationsmenüs

Im Konfigurationsmenü wird die Basiseinstellung der Waage definiert:

Hauptpfad	Definierbare Funktionen
SPRACHE	*Sprache (E, D, F)*
EINHEIT-1	*Einheit, in der die Wägeergebnisse angezeigt werden*
SET DATA PRINT	*Printformate; Art der auszudruckenden Werte (Einzelwert, Dauerprint, zeit- oder laständerungsabhängige Werte, Datum, Zeit, Anwender etc.)*
SET KALIBRIERUNG	*Kalibrierungsmethode*
SET WAEGEMODE	*Stabilitätsmodus (Güte des Waagenstandortes),Auto-Standby-Modus, Nullpunktkorrektur, Tara-Methode (Schnell- oder Normaltara)*
SET INTERFACE	*Baudrate, Parity, Handshake-Funktionen der Peripherie-Schnittstelle*
SET DATUM UND ZEIT	*Datum und Uhrzeit (Standardformat oder amerikanisches Format p.m. und a.m.)*
PASSWORT	*Passwortschutz für die Menüdefinitionen*
DIEBSTAHLCODE	*Aktivierung/Deaktivierung und Veränderung des Anti-Diebstahl-Codes*
TASTENTON	*Einstellen des Tastentones*
BUS	*Ermöglicht/Verindert Precisa BUS Zubehör*

Darstellungskonventionen:

- Die ab Werk programmierten Einstellungen in den Nebenpfaden sind in dieser Betriebsanleitung **fett** gedruckt
- Für eine bessere Übersichtlichkeit wird bei jeder Funktionsbeschreibung nur der Teil des Menübaumes abgebildet, der dieser Funktion entspricht.
- Den gesamten Menübaum des Konfigurationsmenüs finden Sie im Kap. 17.1 "Konfigurations-Menübaum".
- Erläuterungen zu den Menüfunktionen sind *kursiv* gedruckt.

11.2 Sprach-Funktion

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

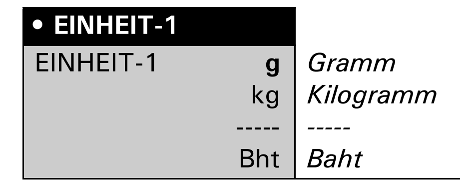
• SPRACHE		
LANGUAGE	**ENGLISH**	*Sprache auswählen*
SPRACHE	DEUTSCH	
LANGUE	FRANCAISE	

Um die Sprache zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die Waage aus.
- Schalten Sie die Waage ein und drücken Sie die «**MODE**»-Taste bis „SPRACHE ...“ erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.
- Drücken Sie wiederholt kurz die «**MODE**»-Taste bis die von Ihnen gewünschte Sprache angezeigt wird.
- Drücken Sie die «**PRINT**»-Taste um die Wahl zu bestätigen.
- Drücken Sie die «**PRINT**»-Taste um das Menü zu verlassen.

11.3 Wahl der Wägeeinheit

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".



• EINHEIT-1		
EINHEIT-1	**g**	*Gramm*
	kg	*Kilogramm*
	-----	-----
	Bht	*Baht*

Die Waage kann Ergebnisse in verschiedenen Einheiten anzeigen, wobei die Anzeige in Milligramm oder Kilogramm bei einigen Waagen aufgrund des jeweiligen Wägebereiches nicht möglich ist.

Anzeige	Wägeeinheit	Umrechnung in Gramm
g	Gramm	
(mg)	Milligramm	0.001 g
(kg)	Kilogramm	1000 g
GN	Grain	0.06479891 g
dwt	Pennyweight	1.555174 g
ozt	Feinunze	31.10347 g
oz	Unze	28.34952 g
Lb	Pfund	453.59237 g
ct	Karat	0.2 g
C.M.	Carat Métrique	0.2 g
tLH	Tael Hongkong	37.4290 g
tLM	Tael Malaysia	37.799366256 g
tLT	Tael Taiwan	37.5 g
mo	Momme	3.75 g
t	Tola	11.6638038 g
Bht	Baht	15.2 g

11.4 Print-Funktionen

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SET DATA PRINT			
	AUTOSTART	ON/**OFF**	*automatischer Druckstart beim Ein-/Ausschalten*
	MODE	INSTABIL	*lEinzelprint, jeder Wert*
		STABIL	*lEinzelprint, stabiler Wert*
		LASTAENDERUNG	***Print nach Laständerung***
		DAUERPRINT	*Dauerprint nach jeder Integrationszeit*
		ZEITBASIS	*Dauerprint mit Zeitbasis*
	ZEITBASIS	**2.0**	*Zeitbasis (in Sekunden)*
	SET PRINTFORMAT		DATUM UND ZEIT ON/**OFF**
			WAAGEN-ID ON/**OFF**
			PRODUKT-ID ON/**OFF**
			BRUTTO UND TARA ON/**OFF**
			EINHEITEN ON/**OFF**
			OPERATOR-ID ON/**OFF**
			LINEFEED **OFF**/1/2/../9/FROMFEED
			PRODUKT ttt...

Deutsch

		PRODUKTMODE	**HALTEN** LOESCHEN ZAEHLEN
		OPERATOR	ttt...

Bei „SET PRINTFORMAT“ werden jeweils die eingeschalteten Elemente gedruckt:

- Bei „EINHEITEN“ werden alle momentan aktiven Einheiten ausgedruckt
- Bei „PRODUKT ttt...“ kann die Produktbezeichnung alphanumerisch eingegeben werden.
- Bei „PRODUKTMODE HALTEN“ bleibt diese Produktbezeichnung gespeichert.
- Bei „PRODUKTMODE LOESCHEN“ wird die Produktbezeichnung nach jedem Ausdruck gelöscht.
- Bei „PRODUKTMODE ZAEHLEN“ wird nach der Produktbezeichnung ein Zähler ausgedruckt, der nach jedem Ausdruck um 1 erhöht wird.
- Bei „OPERATOR ttt...“ kann der Operator alphanumerisch eingegeben werden.

Beim Anschluss eines Peripheriegerätes (z. B. eines Druckers) muss die Waagen-Schnittstelle im Untermenü “SET INTERFACE” (see Kap. 11.7 "Interface-Funktionen").

11.5 Kalibrierungs-Funktionen

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" Und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SET KALIBRIERUNG			
	MODE	OFF	*gesperrt*
		EXTERN	*extern*
		EXT.-DEF.	*extern mit frei definiertem Gewicht (DEF. n.nnn g)*
		INTERN	*mit internem Gewicht*
		AUTO	*automatisch (AUTOKAL)*
	DEF.	**0.000 g**	*Kalibrierungsgewicht für EXT.-DEF.-Modus*
	AUTOKAL.	**ZEIT/TEMP.**	*Autokal. auf Zeit u. Temp.*
		TEMPERATUR	*Autokal. auf Temperatur*
		ZEIT	*Autokalibrierung auf Zeit*
	AUTOKAL.-ZEIT	**6 h**	*Uhrzeit für Autokal.*
	AUTO-WARNUNG	ON/**OFF**	*Zeigt bedeutende Temperaturänderungen und deshalb eine Kalibration empfohlen ist.*
	PROTOKOLL	**ON**/OFF	*Ausdruck des Kalibrationsprotokolls*

Zur Kalibrierung der Waage siehe Kap. 9.7 "Kalibrierung der Waage" und Kap. 16.1 "Kalibration".



Die Werkseinstellung hängt von der Ausführung der Waage ab. Die internen Kalibriermodi sind nur verfügbar, wenn das interne Kalibriersystem (SCS) eingebaut ist.

11.6 Wägemode

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Chapter 10.6 “Bedienungsprinzip der Menüsteuerung”.

• SET WAEGE MODE			
	FLOATINGDISPLAY	0.08 **0.16** 0.32	*Integrationszeit (in Sekunden) eingeben*
	STABILITAET	NIEDER **MITTEL** HOCH	*Einstellung der Stabilitätskontrolle (Instabilität des Waagenstandortes)*
	AUTO-STANDBY	**OFF** 0.5 MIN. 1 MIN. 5 MIN. 10 MIN.	*Auto-Standby nicht aktiv beziehungsweise nach nn Minuten aktiv*
	AUTO-ZERO	**ON**/OFF	*automatische Nullpunktkorrektur ein/aus*
	QUICK-TARA	ON/**OFF**	*Schnelltara ein/aus*
	NULLSTELL-B	**0.000 g**	*Maximales Gewicht, bei der eine Nullfunktion ausgeführt wird*

Der bei „FLOATINGDISPLAY“ eingegebene Wert definiert die Zeit nach der eine neue Messung angezeigt wird. Die Qualität des Waagenstandortes ist entscheidend für die Wahl der Periode. Die Stabilitätskontrolle muss deshalb auch entsprechend gesetzt werden.

Empfohlene Werte:

- Optimaler Waagenstandort: „FLOATINGDISPLAY 0.08“
- Guter Waagenstandort: „FLOATINGDISPLAY 0.16“
- Kritischer Waagenstandort: „FLOATINGDISPLAY 0.32“



HINWEIS

Der Wert des Floatingdisplays is eine Funktion der Stabilitätskontrolle und des Waagenstandortes. Für Waagenstandort siehe auch Kap. 9.4 "Wahl des geeigneten Standortes".

Der bei STABILITAET eingegebene Wert hängt vom Waagenstandort ab und muss entsprechend gewählt werden, um optimale und reproduzierbare Resultate zu erhalten. Wählen Sie:

- Optimaler Waagenstandort: „STABILITY LOW“
- Guter Waagenstandort: „STABILITY MEDIUM“
- Kritischer Waagenstandort: „STABILITY HIGH“

Mit Hilfe der Funktion AUTO-STANDBY können Sie definieren, nach welcher Zeitspanne der Nichtbenützung die Waage automatisch in den Energiesparmodus umschaltet
DerAuto-Standby modus wird automatisch eingeschaltet, wenn

- die Waage tariert ist und für mindestens nn Minuten „Null“ anzeigt,
- die Waage während mindestens nn Minuten keinen Remote-Befehl über die Schnittstelle erhalten hat,
- die automatische Nullpunktkorrektur „AUTO-ZERO” aktiviert ist.

Reaktivieren Sie die Waage nachdem Sie durch den automatischen Autostandby ausgeschatet wurde durch:

- kurzes Drücken einer beliebigen Taste
- Lastauflegung auf die Waage
- Senden eines Remote-Befehls über die Schnittstelle



HINWEIS

Die Auto-Standby-Funktion funktioniert nur bei aktivierter automatischer Nullpunktkorrektur

Wenn die automatische Nullpunktkorrektur „AUTO-ZERO“ aktiviert ist, gibt die Waage immer einen stabilen Nullpunkt an (z. B. auch bei Raumtemperaturänderungen).

„QUICK-TARA“ zwingt die Waage sofort beim Drücken von «**0/T**» oder dem Fernsteuerbefehl zu tarieren, unabhänig, ob ein stabiler Wägewert erreicht worden ist.

Der „NULLSTELL-Bereich“ legt den maximalen Gewichtwert fest, bei dem die Waage eine Nullstellfunktion anstelle des normalen Tarierens durchführt (beim Drucken der «**0/T**» Taste resp. dem Senden des Fernsteu-

erbefehls zum Tarieren). Dieser Wert kann angepasst werden um sicherzustellen, dass ein eine kleine Last als Tara gespeichert wird und entsprechen z.B. auf einem Ausdruck erscheint.

11.7 Interface-Funktionen

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SET INTERFACE			
	BAUDRATE	300 600 1200 2400 4800 **9600** 19200 38400 57600	*Baudrate wählen*
	PARITY	**7-EVEN-1STOP** 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP 8-EVEN-1STOP 8-ODD-1STOP	*Parität wählen*
	HANDSHAKE	**NO** XON-XOFF HARDWARE	*Handshake-Funktion eingeben*
	PC DIRECT MODE	ON/**OFF**	*Setzt den PC-Modus*
	ZEICHENSATZ	**ENG** DEU FRA	*Setzt die Zeichen für den PC direct mode entsprechend der benutzen PC-Tastatur*
	FORMAT	**ZEILEN** TABELLE	*Wählen Sie Zeilen- oder Tabellen-Format für den PC direct mode gemäss Ihrer Anwendung auf dem PC*

Mit Hilfe der Interface-Funktionen wird die RS232/V24-Schnittstelle der Waage auf die Schnittstelle eines Peripheriegerätes abgestimmt (siehe Kap. 14 "Datenaübertragung").

Der „PC DIRECT MODE“ ermöglicht die direkte Kommunikation mit Windows PCs, aktiviert die integrierte Hilfe für Behinderte für die externe Eingabegeräte. Setzen Sie die Schnittstelle auf 9600, 8-NONE-1STOP, NO.

11.8 Datum und Uhrzeit

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SET DATUM UND ZEIT			
	DATUM ZEIT FORMAT	[DD.MM.YY] [HH.MM.SS] **STANDARD**/US	*Datum und Zeit einstellen*

❗ HINWEIS
Bei einem Stromunterbruch läuft die Datums- und Zeitanzeige weiter. Sollte dies nicht der Fall sein, ist die Pufferbatterie der Waage erschöpft und muss vom Kundendienst ersetzt werden.

11.9 Passwortschutz

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• PASSWORT			
PASSWORT – – – –	DATENSCHUTZ	**OFF**	*Kein Schutz*
	DATENSCHUTZ	MITTEL	*Das Konfigurationsmenü ist geschützt*
	DATENSCHUTZ	HOCH	*Das Konfigurations- und das Applikationsmenü sind geschützt*
	PASSWORT NEU	––––	*neues Passwort eingeben*

Der Passwortschutz erlaubt Ihnen, das Konfigurationsmenü und/oder das Applikationsmenü gegen ungewollte Veränderungen zu schützen.

Für weitere Informationen zum Passwortschutz siehe Kap. 15.1.4 "Aktivierung des Passwortschutzes"

11.10 Anti-Diebstahl-Codierung

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung"

• DIEBSTAHL-CODE			
DIEBSTAHLCODE ––––	DIEBSTAHLSCHUTZ	ON/**OFF**	*Codierung ein-/ausschalten*
	CODE NEU	––––	*neuen Code eingeben*

Ist die Anti-Diebstahl-Codierung aktiviert, so muss nach jedem Stromunterbruch ein vierstelliger Code eingegeben werden, um die Waage zur Benützung freizuschalten.

Für weitere Informationen zur Anti-Diebstahl-Codierung siehe Kap. 10.8 "Anti-Diebstahl-Codierung".
Um die Anti-Diebstahl-Codierung zu aktivieren gehen Sie analog vor, wie für den Passwortschutz beschrieben.

11.11 Tastatur-Einstellungen

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• TASTENTOON		
TASTENTON	ON/**OFF**	*Schaltet den Tastenton ein und aus*

Ist der „TASTENTON aktiviert, ertönt bei jeder Bedienung einer Taste ein kurzes Signal.

11.12 Precisa BUS

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• BUS		
BUS	ON/**OFF**	*Aktiviert die BUS-Funktionalität, welche für Precisa-BUS-Zubehör benötigt wird.*

12 Applikations-Bedienung

In diesem Kapitel wird erklärt, welche Arbeitsprogramme die Waage besitzt und wie man diese bedient (Siehe auch Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung").

Wenn in einer Applikation «**PRINT**» betätigt wird, wird ein Protokoll ausgedruckt, das der Applikation entspricht.

12.1 Inhaltsstruktur des Applikationsmenüs

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung"

Im Applikationsmenü werden die Arbeitsprogramme der Waage aufgerufen und den Benutzerbedürfnissen angepasst

Hauptpfad	definierbare Funktionen
SET APP.	Applikation auswählen:
SETUP APPLIKATION	Parameter für die Applikation spezifizieren
AUTO-START ON/OFF	Die gewählte Applikation kann auf Wunsch bei jedem Aufstarten der Waage automatisch geladen werden

Darstellungskonventionen:

- Die ab Werk programmierten Einstellungen in den Nebenpfaden sind in dieser Betriebsanleitung **fett** gedruckt
- Für eine bessere Übersichtlichkeit wird bei jeder Applikationsbeschreibung nur der Teil des Menübaumes abgebildet, der dieser Applikation entspricht.
- Den gesamten Menübaum des Applikationsmenüs finden Sie im Kap. 17.2 "Applikations-Menübaum".
- Erläuterungen zu den Menüfunktionen sind *kursiv* gedruckt.

12.2 Auswählen einer Applikation

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung"

• SELECT APPLICATION		
SET APP.	**OFF**	*Normaler Wägebetrieb*
	EINHEITEN	*verschiedene Einheiten*
	ZAEHLEN	*Stückzählung*
	PROZENT	*Prozentwägung*
	NET-TOTAL	*Wägeergebnisse summieren mit Zwischentara*
	TIERWAEGEN	*Tierwägung*
	DICHTE	*Dichtebestimmung*
	DIAGNOSTIKS	*Diagnosefunction*

In diesem Funktionsfeld wählen Sie die gewünschte Applikation.

Wird im Menü „SET APP.“ die Applikation ausgewählt, so werden im Menü „SETUP APPLIKATION“ nur noch jene Untermenüs angezeigt, welche die für die Definition der gewählten Applikation notwendigen Funktionen und Parameter enthalten.

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" and Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

12.3 Umschalten Applikation / Wägemodus

Damit eine Applikation aktiviert werden kann, muss diese zuerst im Applikations-Menü gewählt werden (siehe Kap. 12.2 "Auswählen einer Applikation").

- Drücken Sie die «**MODE**»-Taste. Im Display erscheint entweder der Name der gewählten Applikation „EIN-

HEITEN", „ZAEHLEN", ... oder „WAEGEN" (für Zurückschalten in Wägemodus).
(Erscheint sofort „SET APP. OFF" ist noch keine Applikation gewählt.)

- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.
- Die Waage hat nun in die Applikation umgeschaltet und Sie können mit der «**REF**»-Taste die Applikation bedienen.. BEACHTEN SIE, dass im Wägemodus die «**REF**»-Taste keine Funktion hat.

12.4 Applikation «EINHEITEN»

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SETUP APPLIKATION			
EINHEITEN	EINHEIT-2	mg	*Milligramm*
		-----	-----
		OFF	*nicht aktiv*
	EINHEIT-3	GN	*Grain*
		-----	-----
		OFF	*nicht aktiv*
	EINHEIT-4	ct	*Carat*
		-----	----
		OFF	*nicht aktiv*



Einheit 1 für den Basisbetrieb wird im Konfigurationsmenü definiert (Standard-Einheit für alle Wägungen, wenn nicht die Applikation „EINHEIT" aufgerufen ist, siehe Kap. 11.3 "Wahl der Wägeeinheit").

Bedienung

Aktivieren Sie die Applikation, (siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus").

- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis die gewünschte Einheit im Display erscheint.
- Lassen Sie die «**REF**»-Taste los.

Deutsch

12.5 Applikation «ZAEHLEN»

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SETUP APPLIKATION		
ZAEHLEN	REFERENZ **5** PCS	*Referenzstückzahl = 10*

Mit Hilfe der Applikation „ZAEHLEN" können Sie gleich schwere Gegenstände (Schrauben, Kugeln, Münzen etc.) zählen..



Je nach Gewicht und Toleranzen der zu zählenden Gegenstände sollten Sie für die Bestimmung des Referenzgewichtes eine repräsentative Anzahl Gegenstände abzählen.

Bedienung

Aktivieren Sie die Applikation (siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus").

- Legen Sie eine Anzahl Gegenstände auf die Waagschale.
- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis die Referenzstückzahl im Display erscheint.
- Stimmt die Referenzstückzahl, lassen Sie die «**REF**»-Taste los.
  Andernfalls halten Sie die «**REF**»-Taste. Es erscheinen die vordefinierten Werte (1, 10, 25, 50, ...). Sobald der gewünschte Wert angezeigt wird, lassen Sie die «**REF**»-Taste los. (Durch kurzes Loslassen und Drükken der «**REF**»-Taste wird der aktuelle Wert jeweils um 1 erhöht.)

12.6 Applikation «PROZENT»

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SETUP APPLIKATION			
PROZENT	KOMMAS	**AUTO** 0 1 2 etc.	*Kommastellen für die Prozent-Anzeige eingeben.* *Die Anzahl möglicher Nachkommastellen sind vom Waagenmodell abhängig.*

Mit Hilfe der Applikation „PROZENT" können Sie die Gewichte verschiedener Messungen in Prozenten, bezogen auf ein zuvor definiertes Referenzgewicht, anzeigen und ausdrucken.

Bedienung:

Aktivieren Sie die Applikation, siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus".

- Legen Sie das Referenzgewicht auf die Waagschale.
- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis „REFERENZ 100%" im Display erscheint.
- Lassen Sie die «**REF**»-Taste los.

12.7 Applikation «NETTO-TOTAL»

Die Netto-Total Applikation besitzt kein Setup Menü.

Mit Hilfe der Applikation „NET-TOTAL" können Sie Einzelwägungen addieren, wobei die Waage vor jeder Einzelwägung wieder auf Null tariert wird.

Funktionen der Applikation:

«STO n»: - Stabilen Wert übernehmen und zur Summe der Komponenten addieren.
- Waage tariert.
- Kurze akustische Bestätigung

«WAIT i»: - Wert noch nicht stabil - warten

«RES»: - Reset

«INF»: - Anzeige von:
- Gesamtgewicht „TOTAL"
- Restkapazität „RES-KAP"
- Einzelne Komponenten „n"
- Info verlassen mit «**MODE**»-Taste.

Bemerkung:
Mittels der «**MODE**»-Taste können Sie jederzeit das Totalgewicht anzeigen, um z.B. auf eine genaue Masse aufzufüllen. Drücken Sie erneut die «**MODE**»-Taste gelangen Sie wieder zurück in die Applikation „NET-TOTAL".

Bedienung:
Aktivieren Sie die Applikation (siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus").

- Legen Sie etwas auf die Waagschale.
- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis die gewünschte Funktion im Display erscheint.
- Lassen Sie die «**REF**»-Taste los.

12.8 Applikation «TIERWÄGUNG»

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SETUP APPLIKATION

TIERWÄGUNG	MESSDAUER **4**	*Geben Sie die Zeit in s ein*

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes .TIERWÄGUNG. können Sie lebende Tiere genau wiegen, selbst wenn sich diese auf der Waagschale bewegen.

Während der vom Benutzer im Setup-Menü definierten Messdauer misst die Waage kontinuierlich, mittelt am Ende der Messzeit die gespeicherten Werte und gibt den so erhaltenen Durchschnittsmesswert an.

Belegung der Funktionstasten:

«MANUAL»: - Manuelle Auslösung der Messung
«AUTO»: - Automatische Auslösung der Messung mit einer Sekunde Verzögerung nach jedem Lastwechsel
«STOP»: - Stoppt die automatische Ausführung

Bedienung:

Aktivieren Sie die Applikation, siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus".

- Setzen Sie das Tier auf die Waagschale
- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis die gewünschte Funktion im Display erscheint.
- Lassen Sie die «**REF**»-Taste los.

12.9 Applikaktion «DICHTE»

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung".

• SETUP APPLIKATION		
DICHTE	MODE FEST AM BODEN MODE **FEST IN LUFT** MODE FLUESSIG MODE FEST POROES	*Festkörper* *Festkörper (Unterflur)* *Flüssigkeiten messen* *Poröse Festkörper*
	INDEX ON/**OFF**	*Index ein/aus*
	REFERENZ **8.000**	*Referenz für Index*
	ZEITBASIS **0.0**	*Zeitbasis für Wiederholung in Sekunden*
	REF. DICHTE **0.9988205**	*Dichte der zur Messung benützten Flüssigkeit* *(Werkseinstellung Wasser bei 20 °C)*
	TEMPERATUR **20.0 C**	*Temperatur des zur Messung benützten Wassers*
	KOMMASTELLEN **3**	*Kommastellen für die Dichtemessung*

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes „Dichte“ können sie Dichtebestimmungen vornehmen. Dazu stehen verschiedene Dichtebestimmungsmodi zu Verfügung..



Als Zubehör ist ein Dichtemess-Set (siehe Kap. 6 "Zubehör") erhältlich. Die Dichte von Festkörpern können Sie auch ohne dieses Zubehör bestimmen.

- **Belegung der Funktionstasten bei der Initialisierung:**

«OK»: Aktuelle Referenzdichte übernehmen
«CAL»: Referenzdichte der Messflüssigkeit bestimmen
«T-H2o»: Referenzdichte von Wasser bei nn.n °C einstellen
«20.0C»: Referenzdichte von Wasser bei nn.n °C einstellen

- **Belegung der Funktionstasten bei der Messung::**

«LUFT», etc	Aufforderung zur Messung des entsprechenden Wertes
«<–>»:	„Umschalten“ von Index auf Dichte
«SET»:	entsprechenden Schritt auslösen
«STO»:	entsprechenden Wert speichern (Statistik)

Bedienung:

Aktivieren Sie die Applikation, siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus".

- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis die gewünschte Funktion im Display erscheint.
- Lassen Sie die «**REF**»-Taste los.

Das Programm führt Sie durch die einzelnen Bedienungsschritte.

12.9.1 Dichtebestimmung „Mode Fest am Boden“

Eine temperierte Referenzflüssigkeit (Wasser) wird in eine Schale gegeben, auf die Waagschale gestellt und tariert.

Dann wird der Festkörper in die Flüssigkeit gelegt und gewogen. Anschliessend wird der Festkörper so aufgehängt, dass er zwar noch vollständig im Wasser ist, aber den Boden nicht mehr berührt. Es wird wieder gewogen.

Aus den Gewichten ermittelt die Waage die Dichte des Festkörpers.

12.9.2 Dichtebestimmung „Mode Fest in Luft“

Bei dieser Wägemethode wird der Festkörper mit Hilfe der Unterflurwägung (siehe Kap. 5 "Unterflurwägung").

Danach wird der Festkörper so in die temperierte Referenzflüssigkeit (Wasser) getaucht, dass er den Schalenboden nicht berührt, aber trotzdem vollständig im Wasser ist. Jetzt wird wieder gewogen.

Aus den Gewichten ermittelt die Waage die Dichte des Festkörpers.

12.9.3 Dichtebestimmung „Mode Flüssig“

Bei dieser Wägemethode wird die Dichte einer Flüssigkeit bestimmt.

Die Vorgehensweise ist gleich wie bei der Dichtebestimmung im Mode „Fest in Luft“. Als Festkörper wird ein Glaskörper mit einem Volumen von 10 cm^3 oder 100 cm^3 verwendet (als Zubehör erhältlich, siehe Kap. 6 "Zubehör").

12.9.4 Dichtebestimmung „Mode Fest porös“

Bei dieser Wägemethode wird die Dichte eines porösen Festkörpers bestimmt.

Um solche Messungen durchführen zu können, benötigen Sie das Dichtebestimmungs-Set (siehe Kap. 6 "Zubehör").In der zu diesem Set gehörenden Bedienungsanleitung ist die Vorgehensweise bei der Dichtemessung beschrieben.

12.10 Applikation «DIAGNOSTIK»

Für die Aktivierung des Menüs siehe Kap. 10.5 "Aktivierung der beiden Hauptmenüs" und Kap. 10.6 "Bedienungsprinzip der Menüsteuerung"

Für diese Anwendung exisiert kein Setup-Menü.

Funktionen diese Anwendung:

«WIEDERHOLBARKEIT»:	- Startet die automatische Wiederholbarkeitsmessung, bei der das interne Gewicht 10 mals aufgelegt wird und daraus die Standardabweichung berechnet und gespeichert wird.

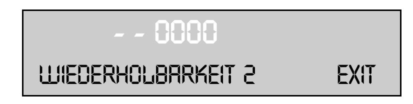
Bedienung:

Aktivieren Sie die Applikation, siehe Kap. 12.3 "Umschalten Applikation / Wägemodus".

- Drücken Sie die «**REF**»-Taste bis die gewünschte Funktion im Display erscheint.

- Lassen Sie die «**REF**»-Taste los.

Ablauf des automatichen Wiederholbarkeitstests:

Anzeige	Schritt
+0,0000 g WIEDERHOLBARKEIT	Drücken Sie «**REF**» bis „WIEDERHOLBARKEIT" erscheint, dann lassen Sie die Taste los.
- - 0000 WIEDERHOLBARKEIT 1 EXIT	Die Waage führt eine Null messung durch (-- 0.000 g wird blinkend angezeigt)
- - INT WIEDERHOLBARKEIT 1 EXIT	.
	Falls kein internes Gewicht (SCS) vorhanden ist, geben Sie eine Last auf die Waagschale (-- LLLL wird blinkend angezeigt).
	Die Waage führt erneut eine Nullmessung durch.
	Das interne Gewicht wird aufgelegt, resp. legen sie dasselbe externe Gewicht erneut auf die Waage.
	Die Waage wiederholt diesen Messzyklus zehnmal
	Die Standadardabweichung wird berechnet und angezeigt, ein Report wird gedruckt.
	Drücken Sie «**REF**», um den Wiederholbarkeitstest zu verlassen..

Deutsch

13 Speziell zu bedienende Tasten

13.1 Die Tara-Taste «0/T»

- **Auslösen einer Tarierung**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Drücken sie kurz «**0/T**»
  – Die Waage führt eine Tarierung aus.
- **Auslösen einer Kalibrierung**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Halten sie «**0/T**» gedrückt, bis „KALIBRIERUNG" angezeigt wird
  – Lassen Sie «**0/T**» los
  – Die Waage führt eine Kalibrierung durch gemäss Einstellungen im Konfigurationsmenü (vgl. Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen") und protokolliert diese durch einen Ausdruck.



Eine Kalibration kann mittels «**ON/OFF**» abbrochen werden.

13.2 Die Print-Taste «PRINT»

- **Ausdrucken eines Einzelwertes, bzw. eines Protokolls**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Drücken sie kurz «**PRINT**»
  – Der Einzelwert, bzw. das Protokoll wird ausgedruckt
- **Reset des Produktezählers auf 1**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Drücken Sie «**PRINT**», bis „RESET PROD.-ZAEHLER" angezeigt wird
  – Lassen Sie «**PRINT**» los
  – Der Produktezähler wird auf 1 zurückgesetzt.
- **Ausdrucken der Waagen-Einstellungen**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Halten Sie «**PRINT**», bis „PRINT STATUS" angezeigt wird
  – Lassen Sie «**PRINT**» los
  – Die Waagen-Einstellungen werden ausgedruckt
- **Ausdrucken der Applikations-Einstellungen**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Halten Sie «**PRINT**», bis „PRINT APPLIKATIONEN" angezeigt wird
  – Lassen Sie «**PRINT**» los
  – Die Applikations-Einstellungen werden ausgedruckt
- **Ausdruck der Kalibrationsinformation ***
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Halten Sie «**PRINT**», bis „PRINT KALIBRATIONEN" angezeigt wird
  – Lassen Sie «**PRINT**» los
  – Die Informationen über die letzten 50 Kalibrationen werden gedruckt. Diese enthalten Zeit und Datum sowie die Waagentemperatur in Grad Celsius. Wenn mehr als 50 Kalibrationen durchgeführt wurden, wird die älteste gelöscht.
- **Ausdruck der Firmware-Updates**
  – Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  – Halten Sie «**PRINT**» bis "PRINT FIRMWARE HIST" angezeigt wird
  – Lassen Sie «**PRINT**» los
  – Information zu heruntergeladener Firmware wird mit Datum und Zeit ausgedruckt.

14 Datenaübertragung

Für Datenübertragungen zu Peripheriegeräten ist die Waage mit einer RS232/V24-Schnittstelle ausgestattet.

Vor der Datenübertragung muss im Konfigurationsmenü der Waage die RS232-Schnittstelle mit derjenigen des Peripheriegerätes abgeglichen werden (Kap. 11.7 "Interface-Funktionen").

- **Handshake**

Das Handshake ist ab Werk auf „NO“ (kein) eingestellt. Es kann auf Software-Handshake XON/XOFF oder auf „HARDWARE“-Handshake eingestellt werden..

- **Baud rate**

Mögliche Baudraten: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baud.

- **Parity**

Mögliche Parity: 7 even 1 stop, 7 odd 1 stop, 7 no 2 stop, 8 no 1 stop, 8 even 1 stop, 8 odd 1 stop.

Pos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7-even-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP	-
7-odd-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP	-
7-no-2	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	1.SP	2.SP	-
8-no-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	SP	-
8-even-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	PB	SP
8-odd-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	PB	SP

SB: Start bit   PB: Parität Bit
DA: Data bit   SP: Stop Bit

- **Anzeige**

S D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 U U U

Die Datenübertragung erfolgt im ASCII-Code

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...	...	...
B	**B**	**B**	**S**	**D7**	**D6**	**D5**	**D4**	**D3**	**D2**	**D1**	**DP**	**D0**	**B**	**U**	**...**	**CR**	**LF**

B	Blank (space)	Leerzeichen (Zwischenraum)
S	Sign (+, –, space)	Vorzeichen (+, –, Zwischenraum)
DP	Decimal point	Dezimalpunkt
D0...D7	Digits	Ziffern
U ...	Unit	Einheit (nur bei stabilem Wägewert)
CR	Carriage return	Wagenrücklauf
LF	Line feed	Zeilenvorschub

! HINWEIS

Nicht verwendete Stellen werden mit Leerzeichen aufgefüllt. Der Dezimalpunkt DP kann zwischen D0 und D7 liegen.

Benutzerdefinierte Formate des Wertes sind oben nicht erwähnt!

14.1 Verbindung zu Peripheriegeräten

- **Standardmässige, bi-direktionale Verbindung mit zusätzlichem Hardware-Handshake im Peripheriegerä**

Balance	DB 9 female	D25 / D9	Peripheral device
RS 232 out	2 ⟶	3 / 2	RS 232 in
RS 232 in	3 ⟵	2 / 3	RS 232 out
GND	5 —	7 / 5	GND
CTS	4 ⟵	20 / 4	DTR (nur bei Hardware-Handshake benötigt)
DTR	8 ⟶	5 / 8	CTS (nur bei Hardware-Handshake benötigt)

Deutsch

14.2 Fernsteuerungsbefehle

Befehl	Funktion
ACKn	Quittierung n = 0 aus; n = 1 ein
CAL	Kalibrierung starten
D..........	Gewichtsanzeige zurücksetzen
DN	Gewichtsanzeige beschreiben (rechtsbündig)
@.........	Info-Anzeige zurücksetzen
@N	Info-Anzeige beschreiben
In	Floating-Display-Zeit n setzen n = 0 t = 0.08 s n = 1 t = 0.16 s n = 2 t = 0.32 s
N	Waage zurücksetzen
OFF	Waage ausschalten
ON	Waage einschalten
PCxxxx	Anti-Diebstahl-Code eingeben
PDT	Datum und Zeit ausdrucken
PRT	Print Funktion, entsprechend der «**PRINT**» Taste
PST	Status-Print auslösen
Pn (ttt.t)	Print-Mode setzen: n = 0 Einzelprint jeder Wert (instabil) n = 1 Einzelprint stabiler Wert (stabil) n = 2 Print nach Laständerung n = 3 Print nach jeder Integrationszeit n = 4 Print mit Zeitbasis in Sek. (ttt.t)
R%k	Aktuelles Gewicht = 100% setzen. mit k = 0...7 Kommastellen (k = A: automatische Kommastellenbestimmung verwenden)
REF%k rrr	Referenzgewicht rrr für 100% setzen mit k = 0...7 Kommastellen (k = A: automatische Kommastellenbestimmung verwenden)
Rnnn	Aktuelles Gewicht = nnn Stück setzen
REFrrr	Referenzgewicht rrr für 1 Stück setzen
Sn	Stabilität setzen n n = 0 low (niedrig) n = 1 medium (mittel) n = 2 high (hoch)
SDTttmmjjhhmmss	Set date and time (German) (Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde)
SDTmmddyyhhmmss	Set date and time (English) (Month, Day, Year, Hour, Minutes, Seconds)
T (ttt)	Tarieren bzw. Tara auf bestimmten Wert setzen
Uxnn	Einheit x (1...4) der Waage mit nn (0 = g, 1 = mg, 2 = kg, ...) setzen
UxS	Waage auf Einheit x (1...4) umschalten
ZERO	Waage auf 0 stellen (sofern Gewicht stabil und innerhalb des Nullstell-Bereiches)

❗ HINWEIS

Jeder Fernsteuerungsbefehl muss mit «CR» «LF» abgeschlossen werden.
Die Befehle werden auf Wunsch quittiert.

14.2.1 Beispiele zur Fernsteuerung der Waage

Eingabe	Beschreibung der ausgelösten Funktion
D – – – – –	es werden fünf Striche angezeigt
DTEST123	Es wird angezeigt: tESt123
D	Die Anzeige ist dunkel
T100	-100.000 g (Tara gleich 100 g gesetzt)

Eingabe	Beschreibung der ausgelösten Funktion
T1	-1.000 g (Tara gleich 1g gesetzt)
T	Waage wird tariert

15 Bedienungsbeispiele

15.1 Veränderung des Konfigurationsmenüs

Zur Aktivierung des Konfigurationsmenüs siehe Kap. 10.5.1 "Aktivierung des Konfigurationsmenüs".

15.1.1 Einstellung der Sprachwahl

Um die Sprache zu ändern, gehen sie wie folgt vor:

SPRACHE DEUTSCH
or
LANGUE FRANCAISE
or
LANGUAGE ENGLISH

- Drücken Sie «**MODE**» und halten sie die Taste so lange gedrückt, bis die aktuell eingestellte Sprache erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los

LANGUAGE ENGLISH

- Drücken Sie «**MODE**» mehrmals kurz, bis die gewünschte Sprache angezeigt wird (die Anzeige blinkt).
- Halten Sie «**MODE**» bis die Eingabe beendet ist (die Anzeige hört auf zu blinken) oder drücken Sie «**PRINT**».
- Drücken Sie «**PRINT**»

15.1.2 Einstellung der Wägeeinheit

Um die Wägeeinheit zu ändern, gehen Sie wie folgt vor

EINHEIT-1 g

- Drücken Sie «**MODE**» und halten sie die Taste so lange gedrückt, bis die aktuell eingestellte Einheit erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

EINHEIT-1 OZ

- Drücken Sie «**MODE**» mehrmals kurz, bis die gewünschte Einheit angezeigt wird (die Einheit blinkt).
- Drücken Sie «**PRINT**», um die Eingabe zu beenden.
- Drücken Sie erneut «**PRINT**», um das Menü zu verlassen.

15.1.3 Einstellung der Print-Funktionen

Um die Printparameter zu verändern gehen Sie wie folgt vor

SET DATA PRINT

- Drücken Sie «**MODE**» und halten sie die Taste so lange gedrückt, bis „SET DATA PRINT“ erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

AUTO-START OFF

- Drücken Sie kurz «**MODE**», es erscheint „AUTO-START ...

AUTO-START ON

- Drücken Sie «**MODE**» mehrmals kurz, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird (ON oder OFF blinkt).

MODE STABIL

- Drücken Sie «**MODE**» und halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis die nächste Print-Funktion („MODE ...“) erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.
- Release the «**MODE**»-button.

MODE ZEITBASIS

- Drücken Sie «**MODE**» mehrmals kurz, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.

- Drücken Sie erneut «**MODE**» so lange, bis die nächste Print-Funktion erscheint. Verändern Sie die Werte der folgenden Funktionen in analoger Weise.
- Drücken Sie «**PRINT**» und Sie gelangen zurück zu „SET DATA PRINT“.
- Drücken Sie erneut «**PRINT**», um das Menü zu verlassen.

15.1.4 Aktivierung des Passwortschutzes

Die Einstellmöglichkeiten des Passwortschutzes sind in Chapter 11.9 “Passwortschutz” beschrieben..

Um den Passwortschutz zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

PASSWORT ----

- Drücken Sie «**MODE**» und halten sie die Taste so lange gedrückt, bis „PASSWORT ––––“ erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

PASSWORT 7000

- Drücken Sie kurz «**MODE**», die erste Stelle fängt an zu blinken.
- Stellen Sie durch wiederholtes kurzes Drücken von «**MODE**» die erste Stelle des Passworts ein.

PASSWORT 7900

- Drücken Sie «**MODE**» so lange, bis die zweite Stelle blinkt.
- Stellen Sie durch wiederholtes kurzes Drücken von «**MODE**» die zweite Stelle des Passworts ein.

PASSWORT 7914

- Gehen Sie für die beiden anderen Stellen analog vor.
- Halten Sie «**MODE**», bis die Eingabe beendet ist (keine Stelle blinkt).
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

DATENSCHUTZ OFF

- Drücken Sie kurz «**MODE**», es erscheint „DATENSCHUTZ ...“.
- Drücken Sie «**MODE**» mehrmals kurz, bis der gewünschte Datenschutz angezeigt wird (die Einstellung blinkt).

NEW PASSWORT 7914

- Drücken Sie «**MODE**» und halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis „PASSWORT NEU 7914“ erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

PASSWORT NEU 1234

- Analog zur vorhergehenden Eingabe des Passworts können Sie hier ihr eigenes Passwort eingeben.

PASSWORT ----

- Drücken Sie «**PRINT**», um zurück zu „PASSWORT ––––“ zu gelangen.
- Drücken Sie erneut «**PRINT**», um das Menü zu verlassen.

15.2 Auswahl einer Applikation

Zur Aktivierung des Applikationsmenüs siehe Kap. 10.5.2 "Aktivierung des Applikationsmenüs" f

15.2.1 Einstellung für Stückzahlwägung

Für Setup siehe Kap. 12.5 "Applikation «ZAEHLEN»"
Um gleich schwere Gegenstände wie Münzen, Schrauben oder ähnliche Dinge zu zählen, gehen sie wie folgt vor

SET APP....

- Drücken Sie «**MODE**» so lange, bis die aktuell eingestellte Applikation erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

SET APP. COUNT

- Drücken Sie «**MODE**» mehrmals kurz, bis „SET APP. ZAEHLEN“ angezeigt wird (die Applikation blinkt).

SETUP APPLIKATION

- Press «**MODE**» until “SETUP APPLICATION” appears.
- Release the «**MODE**»-button.

REFERENZ 10 PCS

- Drücken Sie «**MODE**» so lange, bis die aktuell eingestellte Referenzstückzahl erscheint.
- Lassen Sie die «**MODE**»-Taste los.

REFERENZ 010 PCS

- Drücken Sie «**MODE**» kurz, die erste Stelle fängt an zu blinken.
- Stellen Sie durch wiederholtes kurzes Drücken von «**MODE**» die erste Stelle der Referenzstückzahl ein..

REFERENZ 020 PCS

- Drücken Sie «**MODE**» so lange, bis die zweite Stelle blinkt.
- Stellen Sie durch wiederholtes kurzes Drücken von «**MODE**» die zweite Stelle der Referenzstückzahl ein.

REFERENZ 025 PCS

- Geben Sie analog die dritte Stelle der Referenzstückzahl ein.
- Halten Sie «**MODE**» bis die Eingabe beendet ist (keine Stelle blinkt).
- Drücken Sie zweimal «**PRINT**» um das Menü zu verlassen.

• Durch kurzes Drücken der «**MODE**»-Taste können Sie auf „ZAEHLEN“ umschalten.
Legen Sie die eingestellte Anzahl Gegenstände auf die Waagschale. Durch kurzes Drücken der «**REF**»-Taste wird das Referenzgewicht für die Zählung definiert.

16 Wartung und Pflege

16.1 Kalibration

Die Kalibrierung der Waage wird im Konfigurationsmenü festgelegt (see Kap. 9.7 "Kalibrierung der Waage" und Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen").

Mögliche Arten der Kalibrierung, je nach Ausführung der Waage:

- Externe Kalibrierung mittels ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Externe Kalibrierung mit frei wählbarem Gewicht
- Interne Kalibrierung
- Automatische Kalibrierung



Durch Drücken von «**ON/OFF**» kann die Kalibrierung jederzeit abgebrochen werden

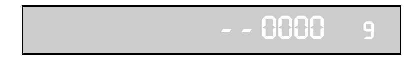
16.1.1 Externe Kalibrierung mittels ICM

Je nach Waagentyp können Kalibriergewichte in 10-g-, 50-g-, 100-g- und 500-g-Schritten verwendet werden, wobei die Kalibriergewichte der Genauigkeit der Waage entsprechen müssen.

Für eine externe Kalibrierung mittels ICM muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE EXTERN“ angewählt werden (siehe Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen").



- Schalten Sie mit der «**MODE**»-Taste auf „WAEGEN“
- Drücken Sie «**0/T**» bis “KALIBRIERUNG” erscheint.



- Die Waage führt eine Nullpunktmessung durch (0000 g wird blinkend angezeigt)



- Nach der Nullpunktmessung blinkt die Anzeige mit dem empfohlenen Kalibrierungsgewicht
- Legen Sie das Kalibrierungsgewicht auf

- - 2000 g

- Die Anzeige blinkt zuerst schnell dann langsam



- Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, ist die Kalibrierung beendet

16.1.2 Externe Kalibrierung mit frei wählbarem Gewicht

Für eine externe Kalibrierung mit frei definierbarem Gewicht muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE EXT.-DEF.“ angewählt werden (siehe Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen").

Danach muss der Effektivwert des Kalibriergewichtes (DEF. n,nnn g) mit bis zu zehnfacher Genauigkeit gegenüber der Waage eingegeben werden.



Wird mit dem freien Gewicht kalibriert, so darf nur noch dieses Gewicht verwendet werden.

Gehen Sie dann wie folgt vor:s:

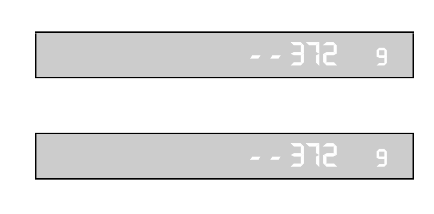


- Schalten Sie mit der «**MODE**»-Taste auf „WAEGEN“
- Drücken Sie «**0/T**» bis “KALIBRIERUNG” erscheint.

- - 0000 g

- Die Waage führt eine Nullpunktmessung durch (0000 g wird blinkend angezeigt)

Deutsch



- Nach der Nullpunktmessung blinkt die Anzeige mit dem empfohlenen Kalibrierungsgewicht
- Legen Sie das Kalibrierungsgewicht auf
- Die Anzeige blinkt zuerst schnell dann langsam
- Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, ist die Kalibrierung beendet

16.1.3 Interne Kalibrierung

Für eine interne Kalibrierung mit dem eingebauten Kalibrierungsgewicht muss im Konfigurationsmenü„SET KALIBRIERUNG MODE INTERN“ gewählt werden (siehe Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen").

Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Schalten Sie mit der «**MODE**»-Taste auf „WAEGEN“
- Drücken Sie**«0/T»** solange, bis „KALIBRIERUNG“ angezeigt wird.
- Nach einer gewissen Zeitspanne ist die Kalibrierung beendet.

16.1.4 Automatische Kalibrierung

Für eine automatische Kalibrierung mit dem eingebauten Kalibrierungsgewicht muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE AUTO“ gewählt werden (siehe Kap. 11.5 "Kalibrierungs-Funktionen").

Die Waage kalibriert sich nun automatisch alle 24 Stunden und/oder nach jeder Temperaturänderung von 3 Grad Celsius, je nachdem wie im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG AUTOKAL.“ definiert wurde.

Der Zeitpunkt der automatischen Kalibrierung wird im Konfigurationsmenü unter „SET KALIBRIERUNG AUTOKAL.-ZEIT n h“ festgelegt
(z. B. 6 h für 06.00 Uhr morgens).

HINWEIS

Für die automatische Kalibrierung nach Zeit und nach Zeit/Temp. müssen zunächst Datum und Uhrzeit der Waage korrekt eingestellt werden (siehe Kap. 11.8 "Datum und Uhrzeit").

Die Kalibrierung kann auch bei aktivierter Autokalibrierung jederzeit manuell ausgelöst werden.

Die automatische Kalibrierung erfolgt nur dann, wenn mindestens fünf Minuten lang kein Gewicht aufgelegt wurde.

Es wird empfohlen, den Zeitpunkt für die Autokalibrierung auf einen Zeitpunkt ausserhalb der normalen Betriebszeiten (z. B. auf die frühen Morgenstunden) zu legen.

16.2 Firmware update

Unsere Wagen werden laufend weiterentwickelt und verbessert. Darum können Sie die neuste Version der Instrumenten-Firmware jeweils vom Internet herunterladen.

Für das Update der Firmware müssen Sie das In order to update your firmware, you need to download the Universal Download Tool von der Website auf Ihren PC mit Windows herunterladen.

Die Firmware der Waage kann ebenfalls von Download-Bereich der Webseite heruntergeladen werden und mit Hilfe des Universal Download Tools auf die Waage gespielt werden.

16.3 Reinigen

Die Waage muss sorgfältig behandelt und regelmässig gereinigt werden. Es handelt sich um ein Präzisionsinstrument.



Für Wartungsarbeiten muss die Waage vom Stromnetz getrennt werden (Steckernetzteil ausstecken). Es muss ausserdem gewährleistet werden, dass die Waage während der Arbeiten nicht von Dritten wieder ans Stromnetz angeschlossen werden kann.

Achten Sie bei der Reinigung unbedingt darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Nach Verschütten von Flüssigkeit auf die Waage, muss sie unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden. Die Waage darf erst nach Überprüfung durch einen Servicetechniker wieder betrieben werden.

Die Anschlüsse auf der Geräterückseite und das Steckernetzteil dürfen nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen

Nehmen Sie die Waagschale und den Waagschalenhalter regelmässig ab und entfernen Sie Schmutz oder Staub unter der Waagschale und auf dem Waagengehäuse mit einem weichen Pinsel oder einem weichen, fusselfreien, mit milder Seifenlauge angefeuchteten Tuch.

Die Waagschale und der Halter können unter fliessendem Wasser gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass beide Teile vollkommen trocken sind, ehe sie wieder auf der Waage montiert werden.

VORSICHT

Verwenden Sie zur Reinigung niemals Lösungsmittel, Säuren, Laugen, Farbverdünner, Scheuerpulver oder andere aggressive oder korrosive Chemikalien, da diese Substanzen die Oberflächen des Waagengehäuses angreifen und beschädigen können.

Die regelmässige Wartung der Waage durch Ihren Servicevertreter garantiert über Jahre die uneingeschränkte Funktion und Zuverlässigkeit und verlängert die Lebensdauer der Waage.

16.4 Fehlermeldungen

Die Waage zeigt in der Info-Zeile eine Fehlerbeschreibung an.



Tritt ein Fehler ohne Fehlerbeschreibung in der Info-Zeile auf, muss ein Servicetechniker kontaktiert werden.

16.4.1 Hinweise zur Störungsbehebung

In der folgenden Tabelle sind Störungen und deren mögliche Ursachen aufgelistet. Wenn Sie die Störung nicht anhand der Tabelle beseitigen können, kontaktieren Sie bitte einen Servicetechniker.

Störung	Mögliche Ursachen
Gewichtsanzeige leuchtet nicht	• Waage ist nicht eingeschaltet • Verbindung zum Netz ist unterbrochen • Stromnetz ist ausgefallen (Stromunterbruch) • Das Steckernetzteil ist defekt
Es wird „OL“ angezeigt	• Der Wägebereich ist überschritten (Angabe des maximalen Wägebereichs beachten)
Es wird „UL“ angezeigt	• Der Wägebereich der Waage ist unterschritten (Waagschale oder Waagschalenträger fehlt)
Die Gewichtsanzeige ändert fortwährend	• Zu starker Luftzug am Waagenstandort • Die Waagenunterlage vibriert oder schwankt • Die Waagschale berührt einen Fremdkörper • Zu kurz gewählte Zeit für das Floating Display • Das Wägegut nimmt Luftfeuchtigkeit auf • Das Wägegut verdunstet/verdampft/sublimiert • starke Temperaturänderungen des Wägeguts

Deutsch

Störung	Mögliche Ursachen
Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	• Die Waage wurde nicht korrekt tariert • Die Waage ist nicht korrekt nivelliert • Die Kalibrierung ist nicht mehr korrekt • Es treten starke Temperaturschwankungen auf
Es erscheint keine Anzeige oder nur Striche	• Die Stabilitätskontrolle (Balance-Funktionen) ist zu empfindlich eingestellt • Die Zeit für das Floating Display ist zu ungünstig gewählt
Konfigurationsmenü ist nicht veränderbar	• Im Konfigurationsmenü ist die Passwortsperre aktiviert
Beim Kalibrieren blinkt die Anzeige fortwährend	• Der Waagenstandort ist zu unruhig (Kalibrierung mit «**ON**/**OFF**» abbrechen und Waage an einem besser geeigneten Waagenstandort aufstellen) • Verwendung eines zu ungenauen Kalibriergewichtes (nur bei externer Kalibrierung)

17 Menübaum

17.1 Konfigurations-Menübaum

• SPRACHE	
LANGUAGE	**ENGLISH**
SPRACHE	DEUTSCH
LANGUE	FRANCAISE

• EINHEIT 1	
UNIT-1	**g** mg kg ... Bht

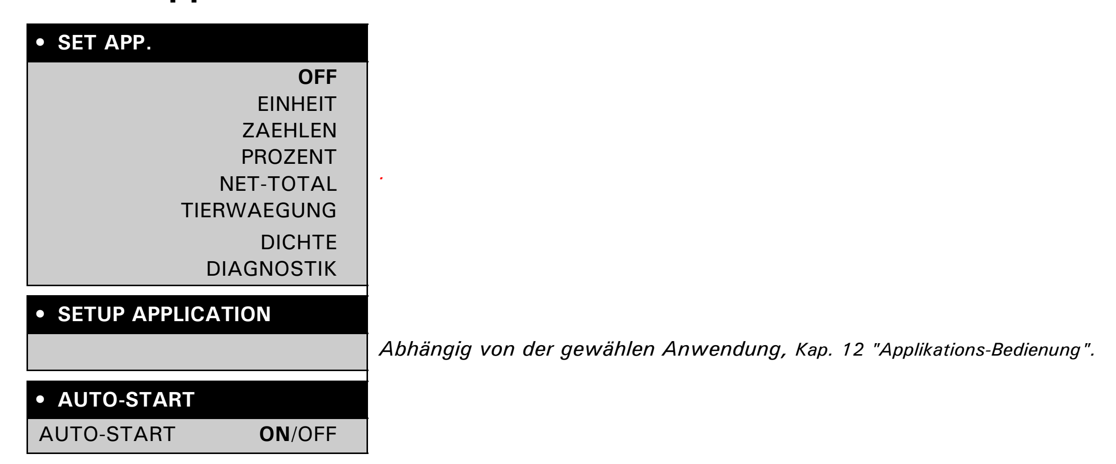
• SET DATA PRINT				
	AUTOSTART	ON/**OFF**		
	MODE	INSTABIL **STABIL** LASTAENDERUNG DAUERPRINT ZEITBASIS		
	ZEITBASIS	**2.0**		
	SET PRINTFORMAT		DATUM UND ZEIT WAAGEN-ID PRODUKT-ID BRUTTO UND TARE EINHEITEN OPERATOR-ID LINEFEED	ON/**OFF** ON/**OFF** ON/**OFF** ON/**OFF** ON/**OFF** ON/**OFF** **OFF**/1/2/../9/FORMFEED
			PRODUKT	ttt...
			PRODUKTMODE	**HALTEN** LOESCEHN ZAEHLEN
			OPERATOR	ttt...

• SET KALIBRIERUNG		
	MODE	OFF EXTERL EXT.-DEF. **INTERN** AUTO
	DEF.	**0.000 g**
	AUTOCAL.	**ZEIT/TEMP.** TEMPERATUR ZEIT
	AUTOCAL.-ZEIT	**6 h**
	AUTO-WARNUNG	ON/**OFF**
	PROTOKOLL	**ON**/OFF

• SET WAEGEMODE		
	FLOATINGDISPLAY	0.08 **0.16** 0.32
	STABILITAET	NIEDER **MITTEL** HOCH
	AUTO-STANDBY	**OFF** 0.5 MIN 1 MIN 5 MIN 10 MIN
	AUTO-ZERO	**ON**/OFF
	QUICK-TARA	ON/**OFF**
	NULLSTELL-B	**0.000** g

Menü	Untermenü	Werte
• SET INTERFACE		
	BAUDRATE	300
		600
		1200
		2400
		4800
		9600
		19200
		38400
		57600
	PARITY	**7-EVEN-1STOP**
		7-ODD-1STOP
		7-NO-2STOP
		8-NO-1STOP
		8-EVEN-1STOP
		8-ODD-1STOP
	HANDSHAKE	**NO**
		XON-XOFF
		HARDWARE
	PC DIRECT MODE	ON/**OFF**
	ZEICHENSATZ	**ENG**
		DEU
		FRA
	FORMAT	**ZEILEN**
		TABLLE
• SET DATEUM UND ZEIT		
	ZEIT	[HH.MM.SS]
	DATUM	[DD.MM.YY]
	FORMAT	**STANDARD**/US
• PASSWORT		
PASSWORT ----	DATENSCHUTZ	**OFF**
		MITTEL
		HOCH
	PASSWORT NEU	- - - -
• DIEBSTAHLCODE		
DIEBSTAHLCODE ----	DIEBSTAHLSCHUTZ	ON/**OFF**
	CODE NEU	- - - -
• TASTENTON		
TASTENTON ON/**OFF**		
• BUS		
BUS ON/**OFF**		

17.2 Applikations-Menübaum



17.3 Setzen und Speichern der Konfiguration

«**MODE**»- und **«0/T»**- beim Einschalten gedrückt::

WERKS-KONFIG.	Laden der Werks-Konfiguration
ANWENDER-KONFIG.	Laden der Anwender-Konfiguration
KONFIG. SPEICHERN	Speichern der aktuellen Anwender-Konfiguration